

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
16	1.11.1	Теория вероятности и математическая статистика	3							72		26	17	9		46				1,5							2												
17	1.11.2	Специальные разделы физики	3							72		26	17	9		46				1,5							2												
18	1.11.3	Дифференциальные уравнения	3							108		34	17	17		74				2							3												
19	1.11.4	Дискретная математика	3							108		34	17	17		74				2							3												
20	1.12	Основы общетеоретических знаний	5							144		34	17			110					2						4												
21	1.12.1	Электротехника и электроника	5							144		34	17			110					2						4												
22	1.13	Научно-исследовательская работа	3							828		281	119	128		34	547			2	1,5	2	8			3	23												
23	1.13.1	Теория систем и системный анализ	3							72		34	17	17		38				2							2												
24	1.13.2	Технология организации научно-исследовательской работы	4							144		26	17	9		118					1,5						4												
25	1.13.3	Статистические методы обработки экспериментальных данных	5							108		34	17	17		74						2					3												
26	1.13.4	Математическое моделирование	6							144		34	17	17		110						2					4												
27	1.13.5	Основы компьютерного моделирования	6							108		51	17	34		57						3					3												
28	1.13.6	Численные методы	6							108		51	17	34		57						3					3												
29	1.14	Имитационное моделирование систем и сетей	9							144		51	17	34		93						3					4												
30	1.14.1	Информационные системы и среды	7							324		128	59	69		196							2	6			9												
31	1.14.2	Операционные системы и среды	8							108		34	17	17		74						2					3												
32	1.14.3	Компьютерные сети	8							144		68	34	34		76						4					4												
33	1.14.4	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	8							72		26	8	18		46							1,5				2												
34	1.15	Основы программирования	3							612		170	76	94		442					4	3	3				17												
35	1.15.1	Основы алгоритмизации и программирования	2							216		51	25	26		165											6												
36	1.15.2	Базы данных	2							180		68	34	34		112											5												
37	1.15.3	Программирование на С#	4							216		51	17	34		165											6												
38	1.16	Основы разработки программного обеспечения	2							576		204	67	137		372						4	2	4			16												
39	1.16.1	Технологии разработки программного обеспечения	2							108		34	17	17		74											3												
40	1.16.2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	5							72		34	8	26		38						2					2												
41	1.16.3	Язык программирования высокого уровня	6							144		68	17	51		76											4												
42	1.16.4	Проектирование информационных систем	4							144		34	8	26		110						2					4												
43	1.16.5	Основы тестирования программного обеспечения	4							108		34	17	17		74						2					3												
44	1.17	Управление ИТ-проектами	10							144		42	14	28		102											6												
45	1.17.1	Управление ИТ-проектами	10							144		42	14	28		102											6												
46	1.18	Технологии внедрения и эксплуатации информационных систем	9							468		161	65	96		307											13												
47	1.18.1	ИТ-инфраструктура предприятия	9							108		34	17	17		74											3												
48	1.18.2	Информационная безопасность и защита информации	8							216		93	31	62		123											6												
49	1.18.3	Администрирование информационных систем	9							144		34	17	17		110											4												
50	1.19	Обязательная часть по выбору студента								432		136				296						2	2				4												
51	1.19	Методы моделирования и оптимизации информационных систем и сетей								108		34	17	17		74											2												
52	1.19.1	Методы моделирования и оптимизации информационных систем и сетей	9							108		34	17	17		74											2												
53	1.20	Проектная практика. Информационные системы и сети - А								108		34		34		74											2												
54	1.20.1	Информационные системы и сети - А	9							108		34		34		74											2												
55	1.21	Проектный интенсив. Информационные системы и сети - В								216		68		68		148											4												
56	1.21.1	Информационные системы и сети - В	9							216		68		68		148											4												
57	1.22	Оптимизация программного кода								108		34	17	17		74						2					3												
58	1.22.1	Оптимизация программного кода	5							108		34	17	17		74											3												
59	1.23	Проектный практикум. Основы разработки программного обеспечения - А								108		34		34		74											2												
60	1.23.1	Основы разработки программного обеспечения - А	6							108		34		34		74											2												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39			
	М.1.24	Проектный интенсив. Основы разработки программного обеспечения. - В								216		68	68	68	148					2	2					6									3	3					
48	1.24.1	Основы разработки программного обеспечения. - В	5.6							216		68	68	68	148					2	2					6									3	3					
	Б1.В	Формирование участниками образовательных отношений								1692		580	187	376	17	1112				4	6,5	11	6	5	4	47								4	7	20	7	6	3		
	Б1.В.ВВ	По выбору студента								1692		580	187	376	17	1112				4	6,5	11	6	5	4	47								4	7	20	7	6	3		
		ТОП 1 - Прикладные информационные технологии в машиностроении								1692		580	187	376	17	1112				4	6,5	11	6	5	4	47								4	7	20	7	6	3		
	М.1.25	Интернет вещей								576		204	68	136	372					5	4	3			16										9	4	3				
49	1.25.1	Микропроцессорные системы	7							180		51	17	34	129					3	3				5										5						
50	1.25.2	Технологии Интернета вещей	7							144		34	17	17	110					2					4											4					
51	1.25.3	Интеллектуальные системы и технологии	8							144		68	17	51	76					4					4												4				
52	1.25.4	Разработка приложений для Интернета вещей	9							108		51	17	34	57					3	3				3												3				
53	1.26.1	Облачные технологии	9							108		34	17	17	74					2	2				3												3				
	М.1.27	Проектный практикум. Интернет вещей - А								108		28	28	28	80					4	3				4													3			
54	1.27.1	Интернет вещей - А	10							108		28	28	28	80					4	3				4														3		
	М.1.28	Проектный интенсив. Интернет вещей - В								216		62	62	62	154					2	4	6			2														3	3	
55	1.28.1	Интернет вещей - В	9,10							216		62	62	62	154					4	3	2			2													4	3	4	
	М.1.29	Технологии машиностроения								396		153	85	51	17	243				4	4				11																
57	1.29.1	Материаловедение	4							144		68	34	34	76					3					4																
58	1.29.2	Основы технологии машиностроения	5							108		51	34	17	57					3					3																
59	1.29.3	Программирование станков с ЧПУ	7							144		34	17	17	110					2	2				4																
	М.1.30	3D-моделирование и прототипирование								288		93	34	59	195					3,5	2				8																
56	1.30.1	Компьютерная геометрия и графика	5							72		25	8	17	47					1,5					2																
60	1.30.2	Технологии 3D-моделирования и прототипирования	5							72		34	17	17	38					2					2																
61	1.30.3	Системы 3D-моделирования	7							144		34	9	25	110					2					4																
	М.1.31	Технологии обработки конструкционных материалов								108		34	17	17	74					2	2				3																
62	1.31.1	Технологии обработки конструкционных материалов	7							108		34	17	17	74					2					3																
	М.1.32	Проектный практикум. 3D-моделирование и прототипирование - А								108		34	34	34	74					2					2																
63	1.32.1	3D-моделирование и прототипирование - А	8							108		34	34	34	74					2					2																
	М.1.33	Проектный интенсив. 3D-моделирование и прототипирование - В								216		68	68	68	148					2	2				6																
64	1.33.1	3D-моделирование и прототипирование - В	7,8							216		68	68	68	148					2	2				6																
		ТОП 2 - Прикладные информационные технологии в машиностроении								1692		529	169	369	1163					3	5	12	5	5	4	47															
	М.1.34	Интеллектуальный анализ данных								612		170	59	111	442					3	4	3			17																
65	1.34.1	Методы и системы искусственного интеллекта	5							180		51	17	34	129					3					5																
66	1.34.2	Технологии больших данных	7							144		34	17	17	110					2					4																
67	1.34.3	Машинное обучение	8							144		51	17	34	93					3					4																
68	1.34.4	Искусственные нейронные сети	7							144		34	8	26	110					2					4																
	М.1.35	Преимущества применения технологий искусственного интеллекта								324		136	68	68	188					5	3				9																
69	1.35.1	Основы металлургического производства	7							108		34	17	17	74					2					3																
70	1.35.2	Основы технологии машиностроения	7							108		51	34	17	57					3					3																
71	1.35.3	Экономический анализ	9							108		51	17	34	57					3					3																
	М.1.36	Технологии Semantic Web								108		34	17	17	74					2					2																
72	1.36.1	Технологии Semantic Web	9							108		34	17	17	74					2					2																
	М.1.37	Проектный практикум. Интеллектуальный анализ данных - А								108		28	28	28	80					4	3				4																
73	1.37.1	Интеллектуальный анализ данных - А	10							108		28	28	28	80					4	3				4																
	М.1.38	Проектный интенсив. Интеллектуальный анализ данных - В								216		62	62	62	154					2	4	6			2																
74	1.38.1	Интеллектуальный анализ данных - В	9,10							216		62	62	62	154					2	4	6			2																

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
	М.1.39	Математические основы искусственного интеллекта								324		110	42	77		214											9												
75	1.39.1	Элементы теории графов и искусственный интеллект	5							72		25	8	26		47											2												
76	1.39.2	Специальные разделы высшей математики	4							144		51	17	34		93											4												
77	1.39.3	Вычислительные методы многомерной оптимизации	7							108		34	17	17		74											3												
	М.1.40	Моделирование процессов и систем								108		17	9	8		91											3												
78	1.40.1	Моделирование процессов и систем	7							108		17	9	8		91											3												
	М.1.41	Проектный практикум. Решение прикладных задач методами искусственного интеллекта - А								108		34		34		74											3												
79	1.41.1	Решение прикладных задач методами искусственного интеллекта - А	8							108		34		34		74											3												
	М.1.42	Проектный интенсив. Решение прикладных задач методами искусственного интеллекта - В								216		51		51		165											6												
80	1.42.1	Решение прикладных задач методами искусственного интеллекта - В	7,8							216		51		51		165											6												
	Б2	Практика								756						756											21												
	Б2.Б	Обязательная часть								756						756											21												
	М.2.1	Практика								756						756											21												
82	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная	6							216						216											6												
83	2.1.2	Производственная практика, проектно-технологическая	8							216						216											6												
84	2.1.3	Производственная практика, преддипломная	10							324						324											9												
	Б3	Государственная итоговая аттестация								324						324											9												
	Б3.Б	Обязательная часть								324						324											9												
	М.3.1	Государственная итоговая аттестация								324						324											9												
85	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	10							324						324											9												
	Б4	Факультативы								540		170	85	85		370											15												
	Б4.В.ВВ	По выбору студента								540		170	85	85		370											15												
	М.4.1	Технологии бизнеса								108		34	17	17		74											3												
86	4.1.1	Технологии бизнеса	5							108		34	17	17		74											3												
	М.4.2	Управление конфликтами								108		34	17	17		74											3												
87	4.2.1	Управление конфликтами	6							108		34	17	17		74											3												
	М.4.3	Введение в цифровую культуру								108		34	17	17		74											3												
88	4.3.1	Введение в цифровую культуру	3							108		34	17	17		74											3												
	М.4.4	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями								216		68	34	34		148											6												
89	4.4.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями	1							108		34	17	17		74											3												
90	4.4.2	Основа личностного роста	2							108		34	17	17		74											3												
	Общая трудоемкость основной образовательной программы									8640		2450	924	1432	94	6190											240												
	Число курсовых проектов																																						
	Число курсовых работ																																						
	Число зачетов-проектов по модулю																																						
	Число проектов по модулю																																						
	Число интегрированных экзаменов																																						
	Число экзаменов		29																																				
	Число зачетов		38																																				

Примечания:
1. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет
2. Объем контактной работы с педагогическими работниками при основной форме обучения составляет

76,7 % общего объема программы бакалавриата.
% общего объема времени, отводимого на реализацию образовательной программы.

Начальник отдела организации образовательной деятельности
Председатель учебно-методического совета
Директор школы магистратуры
Руководитель образовательной программы

С.Е. Четвериков
М.В. Миронова
Е.Н. Сафонова
Р.А. Карелова